

ABSTRAKSI

Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan pahat PDC pada sumur “Y” pada lapangan “X”. Pemilihan pahat yang tidak tepat akan menimbulkan bertambah besarnya biaya pemboran. Semakin pendek umur pahat menyebabkan semakin sering dilakukan penggantian pahat dan semakin banyak jumlah pahat yang digunakan menyebabkan semakin besar waktu yang diperlukan sehingga juga akan menambah biaya operasi pemboran. Pahat PDC merupakan jenis pahat dimana metode penghancuran batuan dilakukan dengan cara menyayat dimana lebih cepat dari penekanan.

Pendekatan penyelesaian masalah dalam memilih jenis pahat yang tepat untuk sumur selanjutnya pada lapangan “X”, agar mendapatkan laju penembusan yang optimum didasarkan dengan menggunakan tiga metode analisa yaitu *Cost per Foot*, *Specific Energy* dan analisa ketumpulan pahat. Metode *Cost Per Foot* adalah metode dengan cara menghitung biaya pemakaian pahat per kedalaman. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui nilai minimum dari penggunaan pahat PDC. Metode *Specific Energy* didefinisikan besarnya energi yang dibutuhkan untuk memindahkan satu unit volume batuan. Prinsip dasar dari metode ini adalah energi yang diperlukan pahat untuk menembus batuan. Analisa ketumpulan pahat merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi penggunaan pahat dan sebagai penguat apakah pahat itu layak digunakan atau tidak. Analisa dilakukan setelah pahat dicabut di permukaan .

Dari ketiga metode tersebut dapat ditentukan jenis pahat yang sesuai, yaitu pahat yang memiliki *Cost per Foot* terendah dan memiliki harga *Specific Energy* yang tidak terlalu besar dan daya tahan yang tinggi. Dari hasil tersebut apakah pahat yang digunakan masih memberikan atau menghasilkan biaya terendah sehingga pahat tersebut dapat diketahui masih layak pakai atau tidak.